Ueber Perityphlitis

und ihre

frühzeitige operative Behandlung.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt

der hohen medizinischen Fakultät

der

kgl. bayer. Friedrich-Alexander-Universität

zu

Erlangen

am 23. Juli 1892

von

Karl Zahn

aus

Germersheim a. Rh.

Germersheim.
Buchdruckerei von F. Zumwinkel.
1893.

Ueber Perityphlitis

und ihre

frühzeitige operative Behandlung.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt

der hohen medizinischen Fakultät

der

kgl. bayer. Friedrich-Alexander-Universität

zu

Erlangen

am 23. Juli 1892

von

Karl Zahn

aus

Germersheim a. Rh.

Germersheim.
Buchdruckerei von F. Zumwinkel.
1893.

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät der Universität zu Erlangen.

Referent:
Herr Prof. Dr. Heinecke.

Seinen teuren verstorbenen Eltern

in

Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Ueber Perityphlitis und ihre frühzeitige operative Behandlung.

Die mannigfaltigen Affectionen, die vom Cökum und seinem in physiologischer Beziehung so bedeutungslosen Anhange, dem Processus vermiformis, ausgehen, nehmen in der neueren Zeit eine nicht unbedeutende Stellung in der Abdominalchirurgie ein. In früherer Zeit konnte man natürlich bei derartigen Erkrankungen an einen chirurgischen Eingriff nicht denken, und lag, abgesehen davon, dass man noch nichts von einer antiseptischen Wundbehandlung wusste, der Grund wohl hauptsächlich darin, dass man weder von Aetiologie, noch von Sitz und Verlauf derselben eine genauere Kenntnis hatte.

Zwar finden sich schon in der älteren Litteratur einzelne Angaben über Entzündung und Ulceration des Wurmfortsatzes; auch die Ansammlung von Kotmassen in demselben wurde schon von Santorini beschrieben. Den ersten Mitteilungen französischer, deutscher und englischer Aerzte im zweiten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts über die pathologischen Veränderungen des Wurmfortsatzes und deren Beziehungen zu den Erkrankungen der Regio ileocoecalis folgten bald im Anfange der 30er Jahre die ersten Bekanntmachungen von Fällen ulceröser oder brandiger Zerstörung des wurmförmigen Anhanges infolge abnormen Inhalts. Die verdienstvollen Arbeiten von Volz, Bamberger, Oppolzer für das anatomische und klinische Verständnis haben Klarheit in die höchst verworrenen Ansichten über die Abscesse in der rechten Unterbauch-

gegend gebracht. Prof. Albers in Bonn war einer der ersten, der die Entzündung des Cökums und seines Anhanges als eine selbständige Erkrankung erkannte und sie näher beschrieb; zugleich gab er ihr den Namen Typhilitis stercoralis, da er der Ansicht war, dass sie gewöhnlich durch Stauung der Fäces infolge Atonie des Darmkanals verursacht werde. Von dieser Zeit an wurde den in der rechten Hüftbeingegend auftretenden umschriebenen Entzündungen von den Aerzten eine grössere Aufmerksamkeit gewidmet, und es erschienen eine Reihe von Abhandlungen über diese Krankheit, welche man mit dem allgemeinen Namen der entzündlichen Geschwülste in der rechten Fossa iliaca oder dem besonderen der Perityphlitis bezeichnete.

Alle diese Krankheitsformen, die man mit den Namen Typhlitis, Peri- und Paratyphlitis belegte, spielen sich in der Fossa iliaca dextra der Regio ileocoecalis ab. Während man nun unter Typhlitis nur eine Erkrankung des Cökums selbst verstehen sollte, begreift man unter diesem Namen auch die Entzündung des Processus vermiformis. Hat sich der Entzündungsprocess auf die nächste Umgebung des Cökums ausgebreitet, so spricht man gewöhnlich von einer Perityphlitis. Je nachdem nun die Entzündung hinter dem Cökum, also extraperitoneal zwischen hinterer Cökalwand und Fascia iliaca, oder an der Vorderfläche des Blinddarmes, also intraperitoneal lokalisiert ist, machte von Oppolzer den Vorschlag, die retrocökale Entzündung als Paratyphlitis von der intraperitonealen als Perityphlitis zu unterscheiden. Musser ging noch weiter und sprach sich für folgende Nomenklatur aus: Typhlitis soll bezeichnen: Entzündung des Cökums, Perityphlitis Entzündung des Peritoneums, welches das Cökum bedeckt, Paratyphlitis die Entzündung des Bindegewebes unterhalb

des Cökums (pericökaler Abscess), Appendicitis Entzündung des Wurmfortsatzes, Peritonitis appendicul. die Entzündung des Wurmfortsatzes und seines peritonealen Anteiles (Med. Jahrbücher XXIII. Jahrgang). Doch haben sich alle diese Namen in der Praxis nicht einbürgern können und es werden alle entzündlichen Affektionen der rechten Unterbauchgegend nur mit den Namen Typhlitis und Perityphlitis bezeichnet.

Diese Entzündungsvorgänge sind also durch ihren Sitz anatomisch wohl zu trennen; sie haben auch von Anfang an eine verschiedene Tragweite und Bedeutung, nichtsdestoweniger aber zeigen sie in ihren Erscheinungen so viel Uebereinstimmung, dass die klinische Unterscheidung in der Mehrzahl der Fälle nicht möglich ist. Man muss sich häufig damit begnügen, eine Erkrankung der rechten Fossa iliaca zu erkennen, ohne Entscheid darüber, ob das Cökum, der Wurmfortsatz oder das retroperitoneale Zellgewebe den Ausgangspunkt bilden. Ueberhaupt ist die Entscheidung in den meisten Fällen ohne praktische Bedeutung, weil genannte Entzündungsformen sich kombinieren, so dass bei einer Verschwärung des Wurmfortsatzes auch das Cökum mit in den Process hereingezogen wird.

Während nun in früheren Zeiten es eine allgemein herrschende Ansicht war, dass das Cökum bei der Entstehung dieser Krankheiten eine Hauptrolle spiele, hat man jetzt die Bedeutung, die den Erkrankungen des Processus vermiformis bei diesen Affektionen zukommt, näher erkannt, und je mehr man jetzt seine Aufmerksamkeit auf dieses kleine, so lange vernachlässigte Organ richtete, desto häufiger hat man in ihm die erste und fast ausschliessliche Ursache der in so vielen Fällen rasch tödlich verlaufenden Krankheit kennen gelernt, die wir als Peri-

typhlitis bezeichnen. In den meisten Fällen nimmt man eine Perforation des Wurmfortsatzes als Ursache der Perityphlitis an. Krafft sagt sogar: Es findet sich als Ursache der Perityphlitis so gut wie immer eine Perforation des Processus vermiformis, und zwar behauptet er dies auf Grund von 3115 Autopsien. Gewöhnlich kommt diese Perforation zu Stande durch Geschwürsbildung die, an der Schleimhaut beginnend, die ganze Dicke des Wurmfortsatzes durchsetzt. Tritt keine Vernarbung ein, was immer noch möglich ist, so greift die Ulceration allmählich weiter in die Tiefe und bringt schliesslich auch die Serosa zur Nekrose.

Veranlassung dazu geben gewöhnlich Conkrementbildungen im Lumen des Appendix, die sich auf Grund ganz bestimmter anatomischer Verhältnisse dort anzusammeln pflegen. Zwar hat man angenommen, dass sitzende Lebensweise, Genuss schwer verdaulicher Speisen und habituelle Stuhlverstopfung, besonders auch auf den Wurmfortsatz fortgesetzte Darmkatarrhe die Ursache der Retention des Darminhalts seien. Alle diese sind jedoch nur grösstenteils als begünstigende Momente der Fäkalretention anzusehen. Gerlach war es zuerst, der oben erwähnte anatomische Verhältnisse als Ursache dieser Retention beschrieben hat. Er weist auf eine klappenartige Anordnung der Schleimhautfalten am Eingang des Processus vermiformis, die sogen. Gerlach'sche Klappe, hin. Diese ist ein cirkuläres Leistchen an der Eingangsstelle, wo sie meist an der einen Hälfte des Eingangs viel beträchtlicher vorspringt als an der anderen und den Eingang häufig so verengt, dass kaum der dritte Teil des Lumens offen bleibt. In den ersten Lebensjahren und im hohen Alter ist die Klappe weniger stark entwickelt, am stärksten ist sie im Alter von 20—40 Jahren. Sie kann abnorm

gespannt sein und verhindert in vielen Fällen die Fäkalien, die sich normalerweise im Processus vermiformis finden können, in das Cökum zurückzutreten, wodurch sie natürlich die Retention und Eindickung derselben unterstützt. Ferner gibt es noch eine zweite mechanische Ursache, die ebenfalls geeignet erscheint, diese Retention und Eindickung hervorzurufen. Dies ist eine abnorme Lagerung, Schlängelung, Verwachsung und besonders winkliche Knickung des Processus vermiformis. Diese sind entweder angeboren, oder, was wohl am häufigsten der Fall sein dürfte, sie finden sich als Produkt früherer Darm- oder Peritonealerkrankungen vor. Und in der That sind sehr häufig Fälle gefunden worden, in denen auch der Wurmfortsatz katarrhalisch afficiert war.

Diese Geschwürsbildung, die die Perforation bedingt, hat fast immer ihre Ursache in der Bildung von Kotsteinen als Folge obenerwähnter Fäkalretention. Die resorbierende Fläche des Appendix ist sehr gross im Verhältnis zu seinem Lumen, die Kotmassen verhärten sich. Von der Absonderung der solitären Follikel wird Kalk abgesetzt, neu entstehende Schichten umgeben diesen ersten Kern und der Kotstein liegt im Processus vermiformis eingeklemmt. Untersucht man mit einiger Regelmässigkeit bei einer grösseren Reihe von Sektionen den Wurmfortsatz, so finden sich nicht selten im Lumen desselben ausser einer geringen Menge Schleim dünnflüssige, oder auch schon festere Kotteilchen. Diese Kotinvasion findet während des Lebens, besonders bei vorhandener Diarrhoe häufig genug statt, und verläuft ohne weitere Folgen, wenn der durch die Ringmuskulatur des Processus vermiformis bethätigten Wiederaustreibung der Fäkalmassen kein Hinderniss entgegensteht. Werden aber durch irgend eine Veranlassung die in der Höhle

des Appendix befindlichen Kotteilchen zurückgehalten, so werden diese durch Resorption ihrer flüssigen Bestandteile eingedickt, sie werden zu harten oft steinharten Conkrementen umgebildet. Im Anfange rufen diese Conkremente nur einen leichten Reiz der Schleimhaut hervor ; werden sie aber grösser, so wird zuletzt die Blutcirkulation im Appendix gehemmt, und infolge dessen die Vitalität der Wände verringert. Die Schleimhaut wird gerötet, das submuköse Gewebe infiltriert, es bildet sich ein kleines Geschwür, das allmählich grösser wird und langsam die verschiedenen Schichten der Wand arrodiert, bis es schliesslich zur Perforation des Darmes mit ihren Folgen kommt.

Viel seltener als im Wurmfortsatz selbst gebildete Kotsteine bedingen fremde Körper, die sich zufällig auf ihrem Wege durch den Darm in denselben verirrt haben, Ulceration und Perforation seiner Wandungen. Biermer und Bossard wiesen sogar nach, dass ganz besonderer anatomischer Bau des Processus vermiformis, abnorme Weite und Fehlen der Gerlach'schen Klappe, dazu gehören, Fremdkörper dorthin gelangen zu lassen, da es ihnen teils überhaupt nicht gelang, z. B. Kirschkerne in denselben hineinzutreiben, teils nur bei grosser Kraftanstrengung. Die vielfachen Angaben über die Zahl der Fremdkörper sind sicher noch viel zu hoch, da weitaus die meisten Fälle, in denen solche angegeben sind, in frühere Jahrzehnte fallen, in denen genaue Kenntnis noch nicht bestand. Doch finden sich auch zahlreiche Angaben, die glaubwürdig sind, da sie durch zuverlässige Beobachter konstatiert wurden.

Dagegen kommt es viel häufiger vor, dass Erkrankungen des Darms, die sich teils über die ganze Darmfläche erstrecken, teils an einzelnen Stellen, so auch im

Cökum und Wurmfortsatz, sich lokalisieren, Ulceration und Perforation der Darmwand hervorrufen können. So ist dies sehr häufig beobachtet worden in Fällen von Enteritis tuberculosa, bei typhösen, diphtheritischen, dyssenterischen, syphilitischen und karcinomatösen Prozessen des Darms. Doch ist es immer noch in den meisten Fällen ein Kotstein, der die Perforation des Wurmfortsatzes hervorruft. Matterstock berichtet, dass er in 146 genauen Sektionsbefunden von Erwachsenen 132 mal Perforation des Processus vermiformis notiert fand. Kotsteine wurden gefunden in 63 Fällen, Fremdkörper in 9, gesucht, aber nichts gefunden wurde in 8 Fällen. Bei den übrigen fanden sich keine näheren Angaben. Ferner bei 49 an Perityphlitis verstorbenen Kindern fand sich Perforation desselben 37 mal. Kotsteine wurden gefunden 27 mal, Fremdkörper 3 mal, gesucht, aber nichts gefunden wurde 6 mal; bei den übrigen Fällen fehlt auch hier genauerer Befund. Nach einer neueren über die Aetiologie der Perityphlitis erschienenen Dissertation (Langhals, Berlin, 1890) werden 83 Fälle von Perforation des Appendix angeführt, bei denen immer mit Ausnahme weniger Fälle ein Kotstein oder eingedickte Kotmassen als Ursachen nachgewiesen wurden. Es kann schon auf Grund der Statistik behauptet werden, dass beinahe immer die Ursache der Perforation auf Bildung von Kotsteinen beruht, und dass in den Fällen, in denen sich kein Kotstein oder überhaupt keine Ursache der Geschwürsbildung nachweisen lässt, immer angenommen werden kann, dass ein solcher Kotstein vorhanden war, der jedoch nach der Perforation ausgetreten und im eitrigen Exsudat wieder zur Auflösung gekommen ist. Wurde nun auf irgend eine Art ein hartes Fäkalkonkrement oder in sehr seltenen Fällen auch ein Fremdkörper im Processus vermiformis zurückgehalten,

und hat dasselbe unter vagen, wenig beachteten Beschwerden oder auch vielleicht ganz symptomlos, geschwürige Zerstörung der Schleimhaut und Muskularis erzeugt, dann bedarf es oft nur der Einwirkung einer geringen Gewalt, um das noch vorhandene Gewebe völlig zu durchbohren. Als solche Einwirkungen werden Erschütterungen, Tanzen, Heben einer Last, körperliche Anstrengungen angeführt. Wichtiger aber als diese äusseren Veranlassungen sind die Insulte, die der Darmtraktus bei schon bestehender Ulceration im Processus vermiformis direkt erfährt, sei es durch Ueberfüllung mit Speisen, sei es durch therapeutische Eingriffe Brechmittel, Abführmittel, Clystiere etc.

Je nach der Schnelligkeit und Intensität des Processus kommt es zur umschriebenen oder allgemeinen eitrigen Peritonitis; denn die Gefahr, die überhaupt bei allen Perforationen des Darmkanals eintritt, liegt in dem Austritt von Darminhalt in die Peritonealhöhle. Allerdings tritt die Durchbohrung des Appendix nicht immer so rasch ein, und zwar liegt der Grund hiefür in der gewöhnlich sehr chronisch verlaufenden Geschwürsbildung, die die Entstehung von peritonitischen Verwachsungen sehr begünstigt. Vielmehr wird in den meisten Fällen die Durchbohrung, ehe sie zu einer vollständigen wird, durch Anlötung des Wurmfortsatzes an das Cökum, an eine benachbarte Darmschlinge, an das Mesenterium oder die Beckenwand hintangehalten, oder es können sich nach der Perforation Verklebungen bilden, durch welche die Peritonitis auf einen kleinen Teil des Bauchfells beschränkt bleibt. Dass dies in der That häufig genug geschieht, darauf weisen Narbenbildungen im Innern und Verwachsungen desselben mit den Nachbargebilden hin, die sich ziemlich oft bei Obduktionen finden. Ferner kann sich, wie bei jedem anderen chronisch verlaufenden

Perforationsprocess des Darmes ein fibrinhaltiges Exsudat bilden, das an den Nachbarorganen ein Stück weit fortkriecht und sie mit dem Processus vermiformis verklebt. Vermöge der Intensität des Processes und durch die Peristaltik des Darmes unterstützt, verbreitet sich das Exsudat und verklebt die Nachbarorgane in einem grösseren Umfange mit einander. Es entsteht dadurch nur eine auf die Darmbeingegend beschränkte, umschriebene Peritonitis. Zwischen den vielfach verwachsenen und verklebten Nachbarorganen finden sich dann eine eitrige, jauchige mit Fäkalmaterie gemischte Flüssigkeit.

Diese Eiterherde können, wie die sonstigen umschriebenen Peritonealexsudate, durch Eindickung und Resorption ihres Inhalts, durch Bindegewebsneubildung mit Hinterlassung von Fixierungen und verengernden Narben, und mit Verödung des Appendix zur Heilung gelangen. Auch durch Perforation in den Darm kann diese Heilung zu Stande kommen, und zwar von aussen nach innen, wobei sich der Inhalt der Eiterherde durch Vermittlung des Darmes von innen nach aussen entleeren kann. Meist jedoch kommt, nachdem es einmal zur Bildung solcher Eiterherde gekommen ist, zu den zahlreichen und gefährlichen Veränderungen, wie sie eben alle solche abgesackte eitrige Exsudate zu begleiten oder ihnen zu folgen pflegen. Häufig findet Durchbruch in den übrigen Bauchfellraum oder Fortpflanzung der Entzündung auf das gesammte Bauchfell statt, oder es bilden sich Fistelgänge, die von dem Eiterherd nach abwärts gegen das Becken, nach aufwärts gegen die Lenden und Nierengegend führen; es entstehen sekundäre Entzündungen und Vereiterungen des retroperitonealen und des Beckenzellgewebes, besonders um das Rektum und um die Nieren, wodurch ebenfalls diese Organe mit in den Bereich

der Entzündung gezogen und perforiert werden können. Manchmal bilden sich ausgedehnte Vereiterungen und Verjauchungen der vorderen Bauchwand, die sich bis auf das Zellgewebe der Brustmuskulatur und der unteren Extremitäten verbreiten können. Die Zellgewebsvereiterung kann selbst bis an die untere Zwerchfellfläche dringen, diese perforieren und konsekutive Pleuritis, Perikarditis, Pneumonie oder Pneumothorax bedingen. Auch für die Leber können gefährliche Complikationen entstehen, indem Venenwurzeln aus dem Gebiete der Pfortader in den Bereich der Entzündung gezogen werden. Dass ferner dadurch sehr leicht Gelegenheit zu Pyämie und Septicämie geboten ist, ist wohl erklärlich.

Findet dagegen eine solche Verklebung und Verwachsung des Processus vermiformis mit seinen Nachbarorganen vor dem Eintritte der Perforation nicht statt, so ergiesst sich Darminhalt in die freie Bauchhöhle, der Entzündungsprocess schreitet rasch vorwärts, es kommt zur diffusen, schnell verlaufenden allgemeinen Perforationsperitonitis mit ihrem in kürzester Zeit eintretenden Exitus letalis.

Die Behandlung, die bis vor noch nicht gar langer Zeit bei solchen perityphlitischen Erkrankungen und ihren unmittelbar an dieselbe sich anschliessenden Gefahren als die erfolgreichste gegolten, ist die medizinische gewesen. Vielfach ist nun in neuerer Zeit die Frage aufgeworfen worden, ob nicht ein frühzeitiger operativer Eingriff von besserem Erfolg begleitet sei, zumal ja doch gewöhnlich nach der medizinischen Behandlung, wenn sie, wie in so vielen Fällen, erfolglos blieb, die Operation in ihr Recht eintritt und als letztes Hülfsmittel versucht werden muss.

Es dürfte daher vorher wohl am Platze sein, auf

die Aufgabe, die sich die innere Medizin bei der Behandlung der Perityphlitis gestellt, einen kurzen Rückblick zu werfen. Diese auch jetzt noch vielfach geübte Behandlung sucht vor allen Dingen, nachdem einmal die bestehende Stuhlverstopfung durch Clysmata und Abführmittel gerade wegen der durch diese Therapie herbeigeführten Begünstigung der Perforation nicht mehr angestrebt werden kann, diese Gefahr entweder ganz zu verhüten oder doch wenigstens hinauszuschieben. Es soll zu diesem Zweck die Bildung von Verklebungen, Verlötungen und Verwachsungen erreicht werden, um dadurch die Entstehung der so sehr gefürchteten allgemeinen Peritonitis möglichst zu verhindern. Zu diesem Zweck verordnet man Ruhe und grosse Dosen Opium. Es ist ja nun allerdings sicher möglich, durch Darreichung von grossen Dosen Opium eine vollkommene Erschlaffung und Ruhe des Darmkanals herbeizuführen und so die Bildung von Verlötungen und Verwachsungen und damit die Einkapselung und Absackung des Eiterherdes zu begünstigen; ferner lindert Opium die alle diese Fälle begleitenden sehr heftigen Schmerzen. Wenn nun aber auch nachgewiesen ist, dass durch diese exspektative Behandlung günstige Resultate erzielt worden sind, so darf man doch nicht annehmen, dass dies immer der Fall sein wird. Im Gegenteil, die Perityphlitis führt für den von ihr Befallenen eine sehr grosse Menge von Gefahren mit sich, von denen noch die Perforation des abgekapselten Eiterherdes in den Darm als ein günstiger Ausgang betrachtet werden muss. Denn ebenso, wie in den Darm, kann er, wie schon vorher erwähnt, in andere Organe oder in die Bauchhöhle selbst durchbrechen, also immer Complikationen hervorrufen, die einen früheren oder späteren letalen Ausgang im Gefolge haben und

durch eine exspektative Behandlung nicht verhütet werden können. Da also in den meisten Fällen diese medizinische Behandlung der Perityphlitis zu keiner Besserung führt, und man schliesslich doch gezwungen ist, zum operativen Eingriff als letztem Hülfsmittel zu schreiten, so ist wohl mit Recht vielfach in solchen Fällen die Frage erörtert worden, wann eigentlich die Chirurgie bei Perityphlitis eingreifen soll.

Nach der Ansicht der meisten Kliniker ist dieser Zeitpunkt dann eingetreten, wenn sich einmal ein Eiterherd gebildet hat. Nach Kraussold kann dieser Zustand der Eiterung schon am 3. oder 4. Tage eintreten und ist nach ihm dann der Moment gekommen, wo von der rein symptomatischen Behandlung abgesehen und gehandelt werden muss, wenn man nicht riskieren will, dass der Abscessinhalt im günstigen Fall nach aussen oder in den Darm, im ungünstigen in den Peritonealraum perforiert. Es bildet sich überhaupt in fast allen Fällen der Perityphlitis ein solcher Eiterherd. Krafft hat 106 Fälle zusammengestellt, die alle mit der Bildung eines solchen Eiterherdes verbunden waren. Holländer glaubt von 80 in der Biermer'schen Klinik behandelten Fällen annehmen zu müssen, dass immer Eiterung vorhanden war. Matterstock fand unter 146 Autopsien von Perityphlitis 132mal Perforation des Appendix mit Bildung eines Eiterherdes; unter 49 Autopsien von Kindern denselben Befund 37 mal; Ferrwick unter 129 Autopsien von Perityphlitis 113 mal Perforation und Eiterherd. Schnellen sagt ebenfalls, dass sie immer von der Entwicklung eines Eiterherdes begleitet sei und zwar hebt er besonders hervor, dass dies beim Einschlagen der Therapie wohl berücksichtigt werden müsse, indem er nur in der Operation Aussicht auf günstigen Erfolg sieht. Es ist weiter vorn schon

einmal angeführt worden, welche Gefahren sich unmittelbar an eine Perityphlitis anschliessen können. Es sind aber auch noch Fälle berichtet worden, in denen der Eiter sich oft einen erstaunlich weiten Weg gebahnt hatte. Diese Vereiterung und Verjauchung, hervorgerufen durch den mit Kotbestandteilen vermischten Eiter, ging auf das retroperitoneale Zellgewebe im Becken bis in die Umgebung des Rektums über; sie erstreckte sich bis gegen das Lig. Poupartii, selbst bis in die vordere Schenkelfläche, nach aufwärts bis in die Nierengegend, ja selbst bis in den Pleuraraum, im Allgemeinen den Zügen des retroperitonealen Zellgewebes auf der Fascia iliaca folgend. Häufig trat Durchbruch nach aussen ein, zuweilen unter Bildung von langen Fistelgängen oder auch unter ausgebreiteter Zerstörung der Weichteile. Nach der Durchbohrung der Fascia iliaca wurden sogar Muskeln und Knochen zerstört. Virchow berichtet vom Weiterschreiten der Entzündung auf Psoas mit Vereiterung desselben (Psoitis) und auch der vorderen Bauchwand, mit erysipelatöser Entzündung, Abscessbildung und Verjauchung derselben; ferner vom Weiterschreiten auf das die Niere umgebende Zellgewebe (Perinephritis), auf das Zellgewebe im Becken und Rektum (Periproctitis). Diese Formen ziehen sich oft Monate lang, selbst nach geheilter Krankheit, hin, ja sie können selbst erst nach Jahren noch durch ihre Folgen tödlich werden. Bull führt 67 Fälle an, bei denen 38 mal spontane Eröffnung der Bauchwand, 8 mal Durchbruch in den Peritonealraum, 2 mal in das Rektum, 2 mal in die Brusthöhle, 2 mal in die Blase, 2 mal in die Arteria iliaca int., 1 mal chron. Peritonitis und 1 mal Pyämie eintrat. Von 49 von Paullier berichteten Fällen trat 14 mal Eröffnung der Bauchwand und 15 mal solche des Cökum ein.

Welchen Umfang aber ein einziger solcher perityphlitischer Abscess erreichen kann und auf welchen Wegen die Eiterung oft fortschreitet, kann man aus nachstehendem, von den Med. Jahrbüchern von 1889 B. 24 berichteten Fall ersehen. Es handelt sich hier um die Perforation eines perityphlitischen Abscesses in die Pleurahöhle und Bildung eines mit eitrigem Kot vermischten pleuritischen Exsudats. Erste Veranlassung des Leidens war ein Kotstein im Processus vermiformis; diesem folgten Entzündung und Ulceration desselben, Perforation des Darms mit mehrfacher Communikation zwischen Blinddarm- und Dünndarmschlingen, sowie zwischen diesen und dem Peritonealgewebe, Fortschreiten der Eiterung nach oben hinter die Niere, Durchbruch in die Pars horizontalis des Duodenum, Durchbruch in die Muskeln des Zwerchfells und Weiterkriechen der Eiterung in demselben bis zu einer Strecke von 15 ctm.; dann Durchbruch in die rechte Pleura und Empyem mit reichlicher Beimischung von Kot. Klinisch wurde die 37-jährige Patientin nur wenige Tage vor dem Tode beobachtet und erst die Sektion klärte die Verhältnisse auf.

Man darf daher wohl nach den jetzigen Erfahrungen und nach Allem, was die medizinische Litteratur hierüber berichtet hat, als sicher annehmen, dass die Perityphlitis in allen Fällen von der Bildung eines Eiterherdes begleitet ist, und welche Gefahren jeder derartige Herd mit sich führt, ist in Vorstehendem hinreichend erwähnt.

Neben diesen unmittelbar an die Erkrankung sich anschliessenden Gefahren liegt aber noch eine Hauptgefahr für den Erkrankten darin, dass sehr häufig auch nach beendeter Ausheilung des Processes Recidive eintreten. Vielfach rechnet man ja auf die allmähliche Resorption dieser abgesackten Eiterherde. Und in der That erfolgt

diese ja scheinbar häufig und führt zu einer spontanen Heilung. Doch ist diese spontane Heilung meist eine sehr trügerische. Denn oft Jahre lang können solche abgesackte Eiterherde ohne Folgen bestehen bleiben; dass jedoch das Vorhandensein solcher Herde eine stete Gefahr für den Betreffenden sein muss, ist wohl erklärlich, da ja der halb eitrige, halb fäkulente Inhalt des Abscesses durch direkte oder indirekte Schädlichkeiten sich immer wieder von neuem in die Peritonealhöhle ergiessen und dadurch eine jetzt allgemeine Peritonitis mit all ihren Erscheinungen hervorrufen kann. Besonders kommt es vor, dass in den Fällen einer akuten, aber leichteren Form der Perityphlitis diese einen subakuten, ja sogar chronischen Charakter annimmt, so dass nach Wochen und selbst Jahren noch Reste der Entzündung nachweisbar sind. Und gerade dies sind Fälle, die gerne recidivieren, in denen häufig ein Kranker, kaum dass er von seinem Anfalle sich erholt hat, einen neuen bekommt.

Krafft, der schon in der Mitte der 80er Jahre über Perityphlitis umfassende Studien gemacht hat, sagt, dass nach einer Perityphlitis immer ein cirkumscripter Abscess zurückbleibe. Nach ihm braucht derselbe gar keine besonderen Symptome zu verursachen, und der Patient kann an einer anderen Krankheit oder an Altersschwäche sterben. Viel häufiger dagegen treten Rückfälle ein und jeder Rückfall kann eine neue tödliche Peritonitis nach sich ziehen. Betrachten wir diese Fälle unter Berücksichtigung des Umstandes, dass viele Kranke keine anamnestische Angaben gemacht haben, ferner dass der Arzt im entgegengesetzten Falle diese nicht aufgeschrieben hat, so kann man den Schluss ziehen, dass rückfällige Perityphlitiden häufiger vorkommen, als man eigentlich annimmt. Krecke führt eine vom Standpunkt der inneren

Medizin über Perityphlitis geschriebene Arbeit Holländers an, worin berichtet wird, dass von 80 medizinisch behandelten Fällen kein einziger letal verlaufen, sondern alle geheilt seien. Nach seiner Ansicht wäre es dagegen sehr interessant, sich nach dem weiteren Verlauf dieser 80 Geheilten zu erkundigen, um zu erfahren, wie viele von ihnen in späteren Jahren einem neuen Rückfall unterlagen. Von 106 Fällen, die Krafft sammelte, von denen aber zum Teil nur sehr unvollständige Krankengeschichten vorlagen, konstatierte er bei 24, dass schon Anfälle von Perityphlitis vorausgegangen waren. Bei einem war der I. Anfall vor 20 Jahren eingetreten, bei einem anderen vor 7, bei der Mehrzahl vor 3—1 Jahr. So hatte ein Kranker eine Perityphlitis im Jahre 1863 durchgemacht; er war 32 Tage krank. Rückfall 1864, Dauer desselben 28 Tage; II. Rückfall 1869, Dauer 18 Tage und III. Rückfall 1876.

Fitz berechnet die Zahl der Recidive von 11 auf 100. Nach Toft hat jeder dritte Mensch einen kranken Wurmfortsatz: nach Kraussold ist das Verhältnis noch ungünstiger. Nach Krafft bleibt, wie schon erwähnt, bei jeder Perityphlitis ein Abscess zurück. Zwar wird diese vielleicht doch zu schroffe Auffassung Kraffts von Krecke bestritten, doch ist wohl als ganz sicher anzunehmen, dass fast immer ein pathologischer Zustand zurückbleibt, mag derselbe nun in einem Abscess, einem Kotstein, einem Geschwür, einer Abknickung des Wurmfortsatzes, Verwachsung desselben oder in Aehnlichem bestehen, das Recidive bewirken kann. Hüter-Lossen ist der Ansicht, dass, wenn auch allmählich durch die Therapie des inneren Klinikers eine Abschwellung erreicht werde, dennoch erfahrungsgemäss die Neigung zu neuen Entzündungsschüben zurückbleibe und Recidive daher relativ

häufig seien. Virchow berichtet von Fällen, bei denen Recidive im Verlauf von ein paar Jahren 4 — 5 mal eintraten.

Es lässt sich daher mit ziemlicher Sicherheit annehmen, dass, auch wenn die Perityphlitis selbst abgeheilt sein sollte, die Causa nocens dadurch noch lange nicht beseitigt zu sein braucht. Sie bleibt für den Betreffenden immer bestehen, und ist daher natürlich eine stete Gefahr für ihn, die ihm verderblich werden kann. Irgend ein schädliches Moment, ein Diätfehler, eine hastige Körperbewegung oder sonstige Veranlassungen geben Anstoss zu einem neuen Entzündungsprocess. Man kann daher alles dies kurz zusammen fassen in dem einen Satze: Die Perityphlitis ist eine Erkrankung, die, wenn sie ohne chirurgischen Eingriff spontan zur Heilung kommen sollte, immer wieder von neuem recidivieren kann. Und gerade der Umstand, dass jedes Recidiv der Perityphlitis den Kranken immer wieder von neuem in die Gefahr einer tödlichen Peritonitis bringt, muss unbedingt als hauptsächlichstes Moment für chirurgischen Eingriff sprechend betrachtet werden.

Es sind daher in der neueren Zeit vielfach Stimmen laut geworden, die nicht nur für eine operative Behandlung eintreten, sondern dieselbe auch möglichst frühzeitig angewendet wissen wollen, um alle diese Gefahren, sowohl die unmittelbar an die Bildung eines Eiterherdes sich anschliessenden als auch die der Recidive, zu vermeiden. Zwar war man anfangs allgemein der Ansicht, dass die Operation dann erst vorgenommen werden sollte, wenn absolute Indikation dazu vorhanden sei, bestehend in den Erscheinungen des allgemeinen Collapses. Andere schlugen vor, dass, wenn Probepunktion Eiter ergeben habe, diese Indikation zur Eröffnung des Abscesses vorhanden sei.

Nach Krafft sind die Fälle der Perityphlitis gewöhnlich zu verschieden, als dass man die Frage, wann operativ eingegriffen werden soll, allgemein beantworten könnte. Einmal wird es nach ihm in 48 Stunden zu spät sein, ein andermal kann man Wochen, ja Monate lang warten. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass, wenn die Diagnose einmal auf Perforation und Eiterung sicher gestellt ist, nie zu früh, wohl aber oft zu spät operiert werden wird. Krecke ist der Ansicht, dass es jedenfalls besser sei, man operiert einmal zu viel, als dass man einen Fall übersehe und erlebe, dass der Kranke an foudroyanter Perforationsperitonitis zu Grunde geht. Hüter-Lossen empfiehlt einmal bei Besprechung der Recidive, besonders in Anbetracht, dass im günstigsten Falle die Rekonvalescenz immer lange Zeit in Anspruch nimmt, schon bei dem ersten schweren Anfall direkt auf den Entzündungsherd einzuschneiden. Kraussold sagt, dass die sogenannte Eindickung und Resorption des Eiters gerade wegen der Resorption kein zu erstrebendes Problem für die Behandlung sein dürfte, sondern, dass, wo Eiter sei, derselbe auch entleert werden müsse; dass in Fällen der eitrigen Schmelzung das rascheste Eingreifen des Arztes notwendig sei. Denn gerade dies seien Fälle, wo bei zu langem Warten eine Perforation nach aussen oder Darm, aber eben so auch nach der Peritonealhöhle sich ausbilden könne. Die frühzeitige Incision eines derartigen Abscesses, die Entleerung des Eiters nach aussen, ehe es noch möglich war für denselben sich seine eigenen Bahnen zu suchen, ist die einzige Möglichkeit, dies alles zu vermeiden.

Man wird daher doch wohl darauf sein Augenmerk richten müssen, den Erkrankten nicht der Möglichkeit solcher mannigfachen Gefahren auszusetzen, zumal ja doch die sichere Aussicht vorhanden ist, denselben durch eine an und für sich ungefährliche Operation für immer

zu heilen. Es wird daher vor allen Dingen darauf ankommen, ihn möglichst frühzeitig zu operieren. Da nun die Perforation meist doch schon in der ersten Woche stattfindet, so muss wohl auch folglich die Mortalität in dieser am grössten sein. Nach Fitz beträgt sie in der ersten Woche 56%, während sie in der zweiten 31%, in der dritten nur 4% beträgt. Es muss also die Incision des Abscesses womöglich schon in der ersten Woche gemacht werden. So tritt auch Miculicz für unbedingte frühzeitige Behandlung ein und schreibt: Was die aus der Perityphlitis resultierende cirkumscripte eitrige Peritonitis anbelangt, so soll sie nach denselben Grundsätzen behandelt werden, welche in der ganzen Chirurgie bei umschriebenen Eiterungsprocessen giltig ist. Sobald einmal der Eiter konstatiert ist, muss er entleert werden. So einfach dieser Grundsatz ist, so verstösst er doch zum Teil noch gegen die herrschenden Anschauungen. Man rechnet auf die allmähliche Resorption derartiger abgesackter Exsudate, welche in der That relativ häufig erfolgt und zur spontanen Heilung führen kann. Es wird aber kein Chirurg daran zweifeln, dass in der Regel diese exspektative Therapie, zu welch gutem Erfolge sie auch im einzelnen Falle führen kann, mit Gefahren verbunden ist, welche zur Bedeutung der in Frage kommenden Operation in gar keinem Verhältnisse steht. Angesichts der Machtlosigkeit der bisherigen Therapie muss wohl jeder unbefangen denkende Arzt heute im Principe jenen Chirurgen beistimmen, welche fordern, man solle bei Magen- und Darmperforation die Bauchhöhle öffnen, die Perforationsöffnung vernähen und durch gründliche Reinigung der Bauchhöhle die drohende oder schon beginnende Peritonitis aufzuhalten suchen. Während nun bisher diese Forderung nur in Fällen von traumatischen Magen- oder Darmperforationen in präciser Weise ausgesprochen wurde,

so muss wohl jetzt dieser operativen Therapie auch bei Perforationen durch nicht traumatische Processe dieselbe Berechtigung eingeräumt werden. Graser-Erlangen, verlangt, gestützt auf die Statistik, die ja für das häufige Vorkommen von Recidiven der Krankheit bei nicht nicht chirurgisch Behandelten beweisend sei, und um die oft lange Dauer der Krankheit abzukürzen, dass die Chirurgie frühzeitig zu solchen Fällen beigezogen werden müsse. Nach ihm wäre es am besten, wenn sie principiell den Chirurgen überwiesen würde. Schnellen sagt, dass nachdem einmal die Erfahrung gemacht worden sei, dass nur durch einen operativen Eingriff Recidive verhindert werden können, und dass die Perityphlitis immer von der Entwicklung eines eitrigen Herdes begleitet sei, so müsse der von Krafft aufgestellte Satz, die Behandlung der Perityphlitis gehöre in das Gebiet der Chirurgie, und eine sichere einen Rückfall ausschliessende Heilung sei nur von einer operativen Behandlung zu erwarten, in gebührender Weise beim Einschlagen der Therapie berücksichtigt werden. Herring-Burchard setzt auseinander, dass es Aufgabe der Therapie sein müsse bei der Perityphlitis, wenn Patient, wie so oft, dem Shock der Perforation selbst nicht erliege, der tödlichen Gefahr, welche durch den Eintritt des Darminhalts in die Bauchhöhle entstehe, vorzubeugen. Und dies kann auch nach ihm nur durch einen operativen Eingriff erreicht werden. Leyden hat in einem Vortrage über spontane Peritonitis, gehalten im Verein für innere Medizin, an die Chirurgie die Aufforderung geradezu ergehen lassen, Fälle von solcher Perforativperitonitis operativ in Angriff zu nehmen. Bei Besprechung eben dieses Vortrages fügt Miculicz hinzu, dass er seine Ueberzeugung nicht unterdrücken könne, dass in den schweren Fällen der Typhlitis und Perityphlitis auch ohne Per-

foration des Wurmfortsatzes die bisher geübte, mehr exspektative Therapie unbedingt einer operativen werde weichen müssen.

Ueberschauen wir noch einmal kurz alles, was über Perityphlitis und ihre Complikationen gesagt wurde, so müssen wir zu der Ueberzeugung kommen, dass dieselbe unter allen Umständen für eine schwere und gefährliche Erkrankung gehalten werden muss, deren Prognose immer als eine sehr zweifelhafte zu betrachten ist. Nicht nur die bei akuten Fällen entstehenden oft plötzlich eintretenden Perforationen in den Peritonealraum mit ihrem rasch eintretenden Exitus, nicht nur die bei weniger rasch verlaufenden Fällen entstehende Bildung eines cirkumskripten Eiterherdes mit all seinen Complikationen und Gefahren, mit seiner oft erst nach Monaten erfolgenden »Resorption«, und dem durch das immerwährende Fieber des langen Krankenlagers entstehenden Kräfteverlust, sondern insbesondere die nach dem ersten glücklich überstandenen Anfalle meist immer wieder von neuem eintretenden Rückfälle oder Recidive sind es, in denen die hauptsächlichste Gefahr für den Erkrankten liegt, und die wir am meisten zu beachten haben.

Nur die Entfernung der die primäre und auch die recidivierende Form der Perityphlitis veranlassenden Ursache kann diese Gefahren beseitigen und definitive Heilung erzielen.

Nur die Entfernung dieses erkrankten Wurmfortsatzes durch operativen Eingriff vermag also mit einer gewissen Sicherheit den Verlauf dieser gefährlichen Erkrankung zu beherrschen und alle im Anschluss an eine überstandene Perityphlitis auftretenden Recidive zu vermeiden. Berücksichtigen wir ferner noch die durch frühzeitige Operation erhaltenen günstigen Resultate, berücksichtigen wir die

grossen Gefahren und Complikationen, die beinahe alle nicht chirurgisch behandelte Fälle nach sich ziehen, so darf wohl mit völliger Berechtigung der Satz aufgestellt werden, dass bei jeder Perityphlitis nicht nur ein frühzeitiger operativer Eingriff gemacht werden müsse, sondern dass sogar bei dem ersten Anfalle der Appendix aufgesucht, unterbunden und excidiert werden müsse, um so durch eine Radikaloperation alle gefährlichen Folgen der Perityphlitis von vornherein auszuschliessen und zugleich den Verlauf und die Heilung der Erkrankung zu beschleunigen.

Von Interesse dürfte es noch sein, hier auf ein in der neuesten Zeit mehrfach vorgeschlagenes Verfahren aufmerksam zu machen, das geeignet erscheint, in denjenigen Fällen, in welchen man zwar einen Eiterherd vermutet, aber auch durch Probepunktion nicht mit Sicherheit nachweisen kann, unmittelbar an die sichere Feststellung der Diagnose einen sofortigen operativen Eingriff anzuschliessen. Es ist dies die verschiedenemale empfohlene probatorische Incision. So will Krecke unter allen Umständen in den Fällen, in denen man auf Grund der bestehenden klinischen Erscheinungen Eiter vermutet, direkt mit dem Messer die Bauchdecken durchtrennen. Nach Freilegung des Peritoneums kann man meist ausgezeichnet palpieren und falls man einen Eiterherd nachweist, direkt auf denselben einschneiden. Findet man bei der Palpation keinen Abscess, so kann man Sonnenburg folgend die Wunde zunächst tamponieren, und nach 1 oder 2 Tagen nachsehen, also in diesem Falle eine 2zeitige Operation machen. So entscheidet sich auch Kümmel in derselben Frage, wie ein deutliches, nicht fluktuierendes Exsudat in dieser Gegend zu behandeln sei, gleichfalls für dieses 2zeitige Verfahren. Natürlich

bedürfen die Fälle, in denen deutliche Fluktuation vorhanden ist, selbstverständlich keiner weiterer Berücksichtigung, da sie, wie jeder andere Abscess eine ausgiebige Eröffnung verlangen.

Schwieriger jedoch gestaltet sich die Frage des operativen Eingriffs in Fällen, in denen zwar ein deutliches Exsudat, jedoch keine Fluktuation zu fühlen ist, also der Abscess mit Sicherheit nicht diagnosticiert werden kann. Hier empfiehlt sich das zweizeitige Verfahren. Kümmel will wie Krecke die Weichteile bis auf das Peritoneum durchtrennen, dann den eventuell in der Tiefe liegenden Abscess nachzuweisen suchen, oder falls noch nicht genügende Verwachsungen einen Schutz nach der Peritonealhöhle gewähren, durch Ausfüllen der Wundhöhle mit antiseptischen Verbandstoffen und Zuwarten während einiger Tage diese anzustreben suchen, um dann die Eröffnung ohne Gefahr vornehmen zu können. Durch das Freilegen des Peritoneums gelingt es oft in relativ frühen Stadien der Perityphlitis einen Abscess in der Tiefe nachweisen, die Incision vorzunehmen und so die bereits erwähnten, im Gefolge der Perityphlitis auftretenden Gefahren zu beseitigen, oder, wenn der Abscess noch zu klein ist, um operativ einzugreifen, ihn für eine gefahrlose Eröffnung vorzubereiten.

Im Anschluss an diese Arbeit dürfte es wohl noch von Interesse sein, einige an der Erlanger chirurgischen Klinik aufgenommene und behandelte Fälle von Perityphlitis anzuführen.

1) Fiedler, Anna, 4 Jahre alt.

Patientin kommt Nachmittags 4 Uhr zur Aufnahme.

Status praesens am 26. XII. 90.

Verhältnissmässig gut genährtes Kind, das einen entschieden schwer kranken Eindruck macht. Athmung

etwas beschleunigt, Puls 100, nicht ganz regelmässig. Temperatur 37.8. Abdomen nur mässig aufgetrieben, so dass die höchste Wölbung etwa in der Mitte zwischen Nabel und Spina ant. sup. gelegen ist. In dieser Gegend ist die Resistenz entschieden beträchtlich vermehrt und die Stelle der höchsten Prominenz auf Druck ziemlich schmerzhaft. Am heutigen Morgen soll das Kind einen entschieden schwerkranken Eindruck gemacht haben als am vorhergehenden Tage. Auf ein Klystier erfolgte reichlicher Stuhlgang. Auch soll am heutigen Morgen einmal Erbrechen eingetreten sein. Im Laufe des heutigen Tages fühlte sich das Kind wieder etwas wohler, und hatte auch Appetit. Bei der Untersuchung, welche erst Nachmittags 3 Uhr stattfand, konnte man noch leichte Spuren von Fingereindrücken von der vorhergehenden ärztlichen Visite beobachten.

Für die Palpation reichte die Geschwulst nahezu bis zur Mittellinie und noch etwas über Nabelhöhe hinauf. Der Schall war deutlich gedämpft, aber die gedämpfte Partie scharf abzugrenzen.

Da die Eltern schon von Beginn der Krankheit auf die eventuell Notwendigkeit einer Operation hingewiesen worden waren, so gaben sie leicht ihre Zustimmung.

Um $6^1/_2$ Uhr Abends Narkose und nach derselben, als die Spannung der Bauchmuskeln nachliess, war die Resistenzvermehrung auf der kranken Seite durch Palpation überhaupt nicht mehr festzustellen. Eine in der Mitte zwischen Nabel und Spina ausgeführte Probepunktion förderte nur etwas Blut heraus. Da man die feste Ueberzeugung hatte, dass Eiterung vorhanden sei, hielt man sich nicht länger bei Perkussionsversuchen auf, sondern machte sofort eine Incision, wie zur Unterbindung der Arteria iliaca comm. Im Unterhautbindegewebe findet

sich nicht die geringste Abnormität, auch bei der Durchtrennung der Muskeln zeigte sich nichts von Oedem. Es wurden nun sorgfältig die Muskeln durchtrennt und das Peritoneum freigelegt. Bei dem Zurückschieben der über dem Peritoneum liegenden Schichten entstand dann an einer Stelle ein kleiner Einriss, aus welchem sich sofort ein starker Strahl einer dünnflüssigen, in hohem Grade übelriechenden Eiters entleerte. Es wurde nun in diese Oeffnung eine Hohlsonde eingeführt und die direkt in die Bauchhöhle führende Spalte, dilatiert, worauf sich noch ein grosser Strom erst dünnen, serösen, dann dicken, stark riechenden Eiters entleerte, im ganzen wohl gegen 200 ccm. Die Eiterhöhle war deutlich intraperitoneal.

Nachdem der Schnitt etwas erweitert war, sah man in eine hühnereigrosse Höhle, die durch Gedärme, die nur lose unter einander verklebt waren, begrenzt wurde. Am meisten nach vorne fand sich eine stark geblähte Dünndarmschlinge, welche an der Bauchwand etwas fixiert war. Von dem Wurmfortsatze konnte man zunächst nichts wahrnehmen; bei genauerem Zusehen fand sich ein dünnes, strangförmiges Gebilde, an dem inneren Rande des Schnittes angelötet, welche sich nur mit einiger Mühe loslösen liess. Nachdem es gelöst, musste man es für den zerfetzten, zum grössten teil brandig gewordenen Wurmfortsatz halten. Derselbe legte sich wie ein halber Ring eng an die geblähte Dünndarmschlinge an und man gewann geradezu den Eindruck, als ob er sich in dem Mesenterium dieser Dünndarmschlinge verliere. Erst nachdem die Verbindung mit dem Blinddarm gelöst war, was nicht ohne Verletzung der Serosa des Darmes abging, konnte man den Fortsatz an das tief nach hinten und oben gelagerte Cökum verfolgen, und denselben nach Ablösung einer weiteren Verklebung mit

dem Cökum und dessen kurzem Mesenterium soweit herausziehen, dass es möglich war, ihn abzubinden und den Stumpf durch die Naht zu schliessen.

Schon bei der ersten Erweiterung der Incisionsöffnung hatten sich die Verklebungen zwischen der Dünndarmschlinge und dem parietalen Bauchfell gelöst, so dass nun die Bauchhöhle eröffnet war und die Schlinge ein Stück weit vorfiel, sich aber leicht wieder reponieren liess. Die von der Serosa entblösste Stelle des Dünndarms wurde mit ein paar Nähten überbrückt; die Höhle mit Creolin ausgespült und tamponiert. Antiseptischer Verband mit Mooskissen und 5 Tropfen Opium. Das subjektive Befinden ist jetzt entschieden besser. Das Kind klagt nicht über Schmerzen, auch Druck auf das Abdomen nur wenig empfindlich. Puls 90, Temperatur abends 37,9.

Am nächsten Tage 27. XI. Verbandwechsel; da der Tampon noch festsitzt, wird er nicht entfernt, nur das wenig durchtränkte Kissen erneuert. Puls etwas mehr beschleunigt. Auf Klysma erfolgt ziemlich reichliche Stuhlentleerung. Kein Appetit; Atmung etwas frequent.

28. XII. Beim Verbandwechsel findet sich eine ziemlich reichliche Eitermenge neben dem Tampon. Reinigung und neue Tamponade. Verband bleibt einige Tage liegen. Appetit etwas besser, zunächst noch flüssige Diät.

31. XII. Wunde granuliert. Neben dem Tampon nur noch wenig Sekret; Kind völlig munter; erneute Tamponade.

10. I. Wunde hat sich bedeutend verkleinert.

20. I. Tampon ganz herausgedrängt, nur noch oberflächliche Wunde.

31. I. Wunde völlig geheilt; Patient entlassen.

2) Nürnberger, Willy, 6 Jahre alt.

Patient, der früher immer gesund gewesen, er-

krankte am 15. Juli, vormittags plötzlich mit Uebelkeit, Appetitlosigkeit, allgemeine Mattigkeit und Durchfall (faulige, flüssige, breiige Masse). Erbrechen und Schmerzen waren nicht vorhanden. Der Durchfall liess nach Behandlung desselben etwas nach, ohne aber ganz aufzuhören. Auch das Allgemeinbefinden besserte sich etwas. Am 19. Juli gegen 4 Uhr nachmittags trat plötzlich ein Ohnmachtsanfall ein. Patient wurde sehr blass, bewusstlos und krallte die Finger gewaltsam ein. Nachdem der Ohnmachtsanfall vorüber war, klagte Patient über ganz ausserordentliche Schmerzen in der rechten Seite, auch bemerkte die Mutter, dass der Leib etwas aufgetrieben war. Erbrechen bestand nicht. Die Schmerzen liessen trotz aller angewandten Mittel nicht nach und so blieb der Zustand unverändert bis heute, wo Patient der chirurgischen Klinik überwiessen wurde.

Status praesens: Patient ist ziemlich gross und gut entwickelt, macht aber einen schwer kranken Eindruck. Temperatur 38,5, Puls 116, celer, normal gross und von guter Spannung. Abdomen ziemlich stark aufgetrieben und gespannt. Leberdämpfung in der Papillarlinie etwa einen Querfinger breit, ebenso in der Axillarlinie, verkleinert. Perkussionsschall in den oberen Partien des Abdomens tympanitisch, in der Fossa iliaca dextra, und von da nach dem Rücken zu gedämpft. Palpation des ganzen Abdomens, besonders in der Fossa iliaca dextra sehr empfindlich.

Operation: Narkose. Operation beginnt mit einem Schnitt in der rechten Fossa iliaca wie zur Unterbindung der Arteria iliaca comm. Nach Eröffnung des Peritoneums entleert sich ziemlich reichlicher Eiter, mässig riechend, ohne Kotbestandteile. Bei der Incision des Peritoneums wird leider die Serosa einer vorliegenden Dünndarm-

schlinge verletzt, jedoch sofort durch Naht wieder geschlossen. Hierauf Eröffnung des Processus vermiformis, der sich ziemlich bald in der Tiefe liegend präsentierte, in der Mitte seiner vorderen Seite eine etwa linsengrosse eitrige, geränderte Perforationsstelle zeigend. Der Processus ist mit der Umgebung in seiner ganzen Ausdehnung ziemlich fest verwachsen. Es wird nun zunächst durch 2 Seidenfäden mit der Aneurysmanadel der Processus doppelt unterbunden und aufgeschnitten. Es gelingt dann das Ende des Stumpfes des Processus zu lösen und der Rest wird mit der Scheere abgetragen.

Die Dünndarmschlingen in der Umgebung des Processus eitrig-fibrinös belegt, die weiter entfernt liegenden starck injiciert. Unterhalb des Processus ist eine Höhle, aus der sich mässig viel Eiter entleert. Sonst lässt sich kein Eiter mehr nachweisen. Ausspülung und Jodoformtamponade der Wunde. Der obere Teil derselben zum Schutz der stark sich vordrängenden Dünndarmschlingen mit 3 Nähten geschlossen. Antiseptischer Verband. Nach der Operation ist der Puls viel kleiner, erholt sich aber bald wieder und hat am Abend 116, kräftig.

22. VII. Patient hatte ruhige Nacht, keine Schmerzen mehr, nur hin und wieder Brennen der Wunde. Temperatur 39,0, Puls 120, kräftig. Abdomen nicht mehr so stark aufgetrieben, auf Druck ganz wenig empfindlich. Einmalige dünne Entleerung in der Nacht, längeres Aufstossen, kein Erbrechen. Verbandwechsel. Aus Abdomen ganz geringe Eitermenge. Da sich Dünndarmschlingen vorgedrängt, so werden zum Schutz derselben noch 2 Nähte angelegt. Kleiner Drain in der Bauchhöhle Antiseptischer Verband. Opium 3mal täglich 3 Tropfen.

28 VII. Temperatur 39,2; Puls 116, kräftig. Nacht war ruhig. 2malige dünne Entleerung. Kein Aufstossen.

Appetit mässig, Zunge trocken. Nachmittags 6 Uhr starker Schweiss, dabei Temperaturabfall von 39,0 auf 37,5. Nacht ruhig.

24. VII. Wunde verschorft, wenig secernierend.

15. VIII. Patient geheilt entlassen.

3) Hartmann, Marie, 33 Jahre.

Patientin, die früher immer gesund gewesen, fühlte sich 10 Tage vor ihrer Aufnahme in die chirurgische Klinik plötzlich unwohl; sie bekam Leibschmerzen, Erbrechen, Schwindel, Hitze und Appetitlosigkeit, worauf sie sich gleich zu Bette legte. Vom Arzt wurden ihr Blutegel an der schmerzenden Stelle verordnet und Auflegen von Eis. Die Schmerzen wurden immer ärger, so dass Patientin sich in die Klinik aufnehmen liess. Status praesens: Bei der Untersuchung konnte man eine ziemlich beträchtliche Vermehrung der Resistenz auf der rechten Seite des Abdomens nachweisen, aber es liess sich nirgends ein umschriebener Tumor abgrenzen. Gedämpft war nur eine nicht ganz einen Finger breite Stelle parallel dem Lig. Poupartii und entsprechend dem Rande des Darmbeinkamms. Das Abdomen im ganzen etwas aufgetrieben, auf Druck fast überall schmerzhaft, besonders aber in der Gegend des Cökum. Die Haut an dieser Stelle etwas ödematös, woraus aber wegen der entzündeten Blutegelbisse nichts zu entnehmen war.

Operation. 26. V. Nachmittags $3^1/_2$ Uhr Incision wie zur Unterbindung der Arteria iliaca comm., nachdem 2 vorher unternommene Probepunktionen ohne Ergebnis waren. Das ganze Unterhautbindegewebe zeigt sich ödematös; weitere Ablösung des Peritoneums in der Richtung nach dem kleinen Becken, beim Vordringen in der Richtung nach oben wird zunächst ein sehr übel riechender Geruch wahrgenommen, dann kommt ein zuerst

dünner, dann ganz dicker Eiterstrom, sehr übelriechend, mit Gasen und kotigem Brei vermischt. Der Processus vermiformis lässt sich trotz eifrigen Suchens nicht auffinden; ob der Eiter intra- oder extraperitoneal war, lässt sich nicht mit Bestimmtheit feststellen, doch schien er extraperitoneal zu sein. Antiseptischer Verband.

27. V. Beim Verbandwechsel entleert sich aus der Wunde eine beträchtliche Menge eines mit spärlichen gelbbraunen Flocken vermischten dicken, übelriechenden Eiters. Kotbestandteile nicht mit Sicherheit nachzuweisen. Ausspülung mit Creolin, Jodoformtamponade, antiseptischer Verband, Opium.

28. V. Eitersekretion zeigt sich beim Verbandwechsel heute noch reichlicher; Beschaffenheit wie gestern. Bei der Ausspülung lässt sich ein englischer Katheder in seiner ganzen Länge in die Höhe nach dem Diaphragma zu einführen. Tamponade, Verband.

31. V. Unter täglichen Ausspülungen mit Creolin und Jodoformtamponade hat die Eitersekretion nachgelassen; der Eiter ist nicht mehr übelriechend. Patientin entleert reichliche Mengen normalen Stuhles ohne Beschwerden.

4. VI. Soweit Einblick in die Wundhöhle möglich, ist dieselbe mit gut aussehenden Granulationen überkleidet. Der Katheder kann bei der Ausspülung nur mehr bis $^3/_4$ seiner Länge eingeführt werden. Allgemeinbefinden hat sich sehr gehoben; Appetit gut, Stuhlentleerung normal.

12. VI. Die Wundhöhle hat sich bis zur Hälfte der früheren verkleinert, überall rasches Wachstum guter Granulationen; Allgemeinbefinden sehr gut.

23. VI. Sonde kann noch etwa 1 cm in die Wunde eingeführt werden. Patientin in poliklinische Behandlung entlassen.

4) Hühnerkopf, Chr., 14 Jahre alt.

Patient erkrankte Mitte Juni ganz plötzlich unter ungemein starken Leibschmerzen und allgemeiner Uebelkeit. In der ersten Woche seiner Erkrankung hatte er fast täglich 5—10 mal Erbrechen. Es wurden ihm von der medizinischen Poliklinik Opium verordnet und Patient fühlte sich dann 5 Tage wieder wohl, so dass er sogar etwas ausgehen konnte. Plötzlich jedoch stellte sich der alte Zustand wieder ein, die Leibschmerzen wurden stärker, ebenso das Uebelsein mit Erbrechen. Dieser Zustand dauerte bis zum 5. Juli gleichmässig fort. An diesem und den beiden folgenden Tagen nahmen die Schmerzen sehr zu, das Erbrechen war jedoch nicht mehr so häufig. Von der medizinischen Poliklinik wurde er, da man Perityphlitis mit Eiterung diagnosticiert hatte, zur Operation der chirurgischen Klinik überwiesen.

Status praesens: Bei der Untersuchung findet man das Abdomen nicht aufgetrieben. Etwa eine Hand breit über der Symphyse beginnend fühlt man einen sehr scharf abgegrenzten, harten Tumor, welcher mit deutlichen Contouren von der Mittellinie bis zur Gegend der Spina ant. sup. dextr. zu verfolgen ist. Dort werden sie wieder undeutlich, besonders nach oben. In der Mitte des Poupart'schen Bandes ragt der Tumor etwa 2 Finger breit in der Richtung nach dem Nabel unter die Bauchdecken herein. In dieser Gegend fühlt man an der Geschwulst einige kleine harte Höcker, ganz ähnlich, wie man sie bei einem Carcinom zu finden gewohnt ist. Die Perkussion ergibt nur in einer kleinen Zone oberhalb des Lig. Poupartii Dämpfung. Sonst überall normaler Schall. Auch vom Rektum aus ist der Tumor, welcher den grössten Teil des kleinen Becken einnimmt, sehr leicht zu fühlen und liegt dem Mastdarm sehr eng an. Eine

in der Mitte zwischen Spina ant. sup. dextr. und Nabellinie etwa in der Höhe der Spina ausgeführte Probepunktion ergibt ein Flöckchen Eiter.

Operation: Am 7. VII. Incision wie zur Unterbindung der Arteria iliaca comm. Der Schnitt wird etwas nahe an der Medianlinie geführt. Nach Freilegung des subperitonealen Fettgewebes ist nichts von Oedem und dergleichen nachzuweisen. Es wird dann die Serosa in der ganzen Ausdehnung abgetrennt, zunächst nach oben, dann nach abwärts bis in das kleine Becken herein. Man fühlt nun an der inneren Seite der Incision den Tumor; die Höcker sind etwas weicher, scheinen von angelöteten Teilen herzurühren. An der Geschwulst ist nirgends eine weiche Stelle zu fühlen, vielmehr ist sie überall gleichmässig derb anzufühlen und erinnert an manchen Stellen an stark mit Kot gefüllte Darmteile. Als auch eine weitere Ablösung in das kleine Becken hinein fruchtlos bleibt, wird zunächst der Versuch gemacht, mit der Hohlsonde vorzudringen. Aber auch aus dieser Oeffnung tritt kein Eiter heraus. Der Versuch wird nochmals wiederholt, wobei Geruch von Darmgasen bemerkt wird. In den tieferen Teilen wird noch eine Probepunktion gemacht, die ebenfalls erfolglos bleibt. Es wird nun das Peritoneum vom oberen Rande der Incision aus ziemlich weit geöffnet, so dass einige Finger in die Bauchhöhle eingeführt werden können. Aber auch von hier aus kann nichts weiter gefühlt werden. Es scheint eine Anzahl von Darmschlingen um die Geschwulst zusammengeballt zu sein. Die Peritonealwunde wird völlig durch Catgut geschlossen, Tamponade der äusseren Wunde, antiseptischer Verband, grose Dosen Morphium. Nach der Operation fühlt sich Patient wohler. Am folgenden Tage ist der Zustand unverändert, Fieber, Verbandwechsel. Wunde ganz trocken,

Tampon wird entfernt, Wunde nur oberflächlich tamponiert. Die Untersuchung per anum ergibt eine Verkleinerung der Geschwulst, die auch weicher erscheint.

9. VII. Patient hatte morgens Stuhldrang und entleerte etwa $^1/_4$ Liter dünnflüssigen, übelriechenden Eiter. Gegen Abend nochmals Eiterentleerung.

Auch an den folgenden Tagen wird bei jedem Stuhlgang etwas Eiter entleert. Fieber fällt ab, Patient erholt sich zusehends, bekommt regelmässigen Stuhlgang, und hat guten Appetit.

14. VII. Aeussere Wunde ausgewischt und genäht.

21. VII. Patient mit völlig geheilter Wunde in poliklinische Behandlung entlassen.

5) Mengin, Ernst, 17 Jahre alt.

Patient ist seit einigen Wochen an Magenbeschwerden erkrankt. Seit 2 Tagen hat er Schmerzen in der rechten Seite des Abdomens. Seit 2. Juli plötzlich rapide Zunahme der Beschwerden mit Collaps. Schmerzen über die ganze rechte Seite des Abdomens ausstrahlend; Auftreibung des Leibes.

Status praesens: Patient schlank gebaut, gross, Fettpolster und Muskulatur mässig entwickelt. Patient sieht collabiert aus, Bewusstsein ist nicht gestört; ängstlicher Gesichtsausdruck, Abdomen ziemlich aufgetrieben, Bauchdecken gespannt. Bei der Palpation an der rechten unteren Bauchgegend etwas vermehrte Resistenz und Empfindlichkeit auf Druck; Abdomen jedoch im Uebrigen nicht besonders schmerzhaft. Auf der rechten Seite über dem Lig. Poupartii eine 3 Finger, breite deutliche Dämpfung, die sich nach der Mittellinie fast bis zur Symphyse, nach aussen bis zur Spina ant. sup. erstreckt. Ueber dem übrigen Abdomen tief tympanitischer Schall; die mediane Hälfte der Leberdämpfung verschwunden, an

ihrer Stelle derselbe tympanitische Schall, wie im übrigen Abdomen; laterale Hälfte der Leberdämpfung aber erhalten. Atmung beschleunigt, etwas oberflächlich, Puls frequent, klein, regelmässig, 120.

Operation: Zuerst Chloroform-, dann Aethernarkose. Schnitt auf der rechten Seite des Abdomens wie zur Unterbindung der Arteria iliaca comm. Nach Durchtrennung der Bauchwand und des Peritoneum zeigen sich in der Wunde einige zum Teil miteinander verklebte, mit fibrinös-eitrigen Massen bedeckte, stark dunkelblaurot verfärbte Darmschlingen. Auch das Mesenterium ist stark injiciert. Nach sorgfältigem Auseinanderdrängen der verklebten Darmschlingen gelingt es, das Cökum mit dem Wurmfortsatz freizulegen. Derselbe stellt sich dar als etwa kleinfingergrosser, $7^1/_2$ cm langer und $1^1/_2$ cm im Durchmesser haltender, dunkelblauroter, mit Eiter und Fibrinmassen beschlagener wurstförmiger Körper. Direkt an seiner Ansatzstelle an das Cökum zeigt sich eine etwa 1 Pfennigstück grosse Perforationsöffnung mit stark gangränösen Rändern. In der Perforationsöffnung liegt ein fast wallnussgrosser, harter Kotbrocken. Der fast nur noch mit der Hälfte seiner Wände am Cökum festhängende Processus vermiformis wird abgetragen, der dicht am Cökum sitzende Teil der gangränösen Wand der Perforationsöffnung beseitigt, der kurze noch übrig bleibende Stumpf mit Seidennähten vernäht, und darüber noch eine 2. Etage von Nähten angelegt. Hierauf werden die nach dem kleinen Becken hin liegenden Darmschlingen noch etwas auseinander gedrängt, und es gelingt dadurch aus demselben eine reichliche Menge etwas übelriechenden, dünnen, gelblichen Eiters zu entleeren. Ausspülung der eröffneten Wundhöhle mit warmer Borsäurelösung. Tamponade mit Jodoformmull. Ueber dem Tampon wird die

Wunde durch 4 Nähte etwas zusammengezogen. Antiseptischer Verband. Am Schluss der Operation ist der Puls kaum noch zu fühlen, Frequenz desselben, soweit er zu fühlen ist, annähernd etwa 140. Atmung beschleunigt, oberflächlich. Campherinjektion. Puls bessert sich, wird etwas kräftiger, Frequenz 128, Bewusstsein nicht gestört. Patient hat grosses Bedürfnis nach Schlaf Opium, später Morphium.

3. VII. Patient hat leidlich geschlafen, sieht aber etwas collabiert aus. Bewusstsein vollkommen klar. Puls 136, klein. Abdomen ist nicht stark aufgetrieben, Leberdämpfung in der medianen Hälfte immer noch durch tympanitischen Schall ersetzt. Besondere Schmerzhaftigkeit nur in der Nähe der Operationswunde. Beim Verbandwechsel ist der herausgenommene Jodoformtampon fast ganz trocken; die blaurote Verfärbung der vorliegenden Darmschlingen hat entschieden abgenommen. Wunde wiederum mit Jodoformmull tamponiert, und antiseptischer Verband. Abwechselnd Tinct. Stroph., Campherinjection und Morphium. Abends wird, da der Harn deutliche Jodoformreaktion zeigt, der Jodoformmull aus der Wunde entfernt und durch sterilisierte Gaze ersetzt. Morphiuminjektion.

4. VII. Patient hatte sehr unruhige Nacht und sieht sehr verfallen aus; Puls frequent, 142; sehr klein, leicht unterdrückbar; Abdomen stärker aufgetrieben. Eine Hand breit über dem Nabel nach der Mitte des Lig. Poupartii hin gedämpfter Schall, auch über den seitlichen Partien links und rechts Dämpfung. Leberdämpfung wie bisher. Ein Versuch, von der Wundhöhle aus durch Auseinanderdrängung der Darmschlingen Eiter zu entleeren, gelingt nicht. Reichliche Campherinjektionen, Tinct. Stroph. und Morphium. Gegen Mittag wird Pa-

tient äusserst unruhig, deliriert; das Aussehen immer mehr kollabiert. Harn zeigt noch schwache Jodreaktion und Spuren von Eiweiss. Abends ist der Puls sehr frequent, oft kaum zu fühlen, Patient kollabiert mehr und mehr.

5. VII. Morgens $1^1/_2$ Uhr Exitus.

Bei der Sektion fand man das Cökum und den Stumpf des Processus vermiformis in einer mit schmutzig-graubraunen Massen belegten Höhle eingebettet. Nach dem kleinen Becken hin führte noch ein Gang in einen ziemlich grossen Jaucheherd, der durch die Operation nicht ganz freigelegt war. Die Nieren zeigten trübe Schwellung. Section der übrigen Höhlen wurde nicht gestattet.

Man kann hier wohl mit einer gewissen Sicherheit annehmen, dass dieser Fall, wenn er rechtzeitig, also zu einer Zeit, wo die Eiterung noch nicht so weit vorgeschritten war, zur Behandlung, d. i. zur Operation gekommen wäre, nicht so rasch letal ausgegangen, ja vielleicht sogar wieder zur Heilung gekommen wäre.

6) Schricker Jul., 18 Jahre.

Patient ist seit 25. Juli erkrankt, und zwar fing die Erkrankung mit Uebelkeit und Erbrechen an. Er fühlte sich dabei matt und fieberte stark. Appetit war sehr schlecht, dagegen hatte er fortwährend Durst. In den nächsten Tagen wiederholte sich das Erbrechen und es stellten sich quälende Leibschmerzen ein. Diese wurden dann so heftig, dass er von der medizinischen Poliklinik der chirurgischen Klinik übergeben wurde, da man eine eitrige Blinddarmentzündung diagnosticiert hatte.

Status praesens: Bei der Untersuchung zeigt sich nun in der Fossa iliaca dextra ein schon bei der

Besichtigung etwas auffallender Tumor, welcher sich durch die Palpation ziemlich scharf abgrenzen lässt und etwa bis zur Mamillarlinie nach der Mitte herüberreichte, im ganzen etwa faustgross, von gleichmässig fester Consistenz. Auf Druck schmerzhaft, undeutliche Dämpfung, leichtes Oedem der Bauchdecken. Abdomen etwas aufgetrieben, auch in den übrigen Teilen auf Druck empfindlich. Eine etwas oberhalb der Spina ant. sup. vorgenommenen Probepunktion fördert etwas Eiter zu Tage. Es wird daher zur Operation geschritten und in Narkose in typischer Weise wie zur Unterbindung der Arteria iliaca comm. eingeschnitten. Das Unterhautbindegewebe ist ödematös. Bei vorsichtigem Weiterpräparieren kommt man zu einer kleinen Oeffnung, nach deren Dilatation sich aus derselben eine sehr reichliche Menge, (etwa $^1/_2$ Liter) sehr übelriechenden, mit Gasen untermischten Eiters entleert. Ohne weiteres Suchen gelangt man sofort zum Processus vermiformis, an dessen konkaver inneren Seite sich eine über erbsengrosse Perforationsstelle findet und in deren Nähe ein kleiner Kotstein liegt.

Die innere Wand des Abscesses wird von verlöteten Darmschlingen gebildet, die auch bei dem Auswischen der Höhle nicht auseinander weichen. Abbindung des Processus vermiformis, Naht des Stumpfes, Ausspülung und Tamponade der Höhle.

30. VII. Verbandwechsel. Der Tampon haftet an den meisten Stellen fest an. An einer Stelle besteht noch geringe Eiterung. Reinigung und neue Tamponade.

Der weitere Heilungserfolg war ein durchaus günstiger. Die etwas frühzeitig angelegte sekundäre Naht musste noch einmal gelöst werden, worauf sich die Wunde allmählich von selbst schloss.

8. IX. Patient geheilt entlassen.

7) Wunder, Babette, 9 Jahre alt.

Patientin, die früher immer gesund gewesen, gibt an, dass sie am 20. VII. Schmerzen im rechten Bein bekommen habe; gleichzeitig habe sich Erbrechen bei ihr eingestellt. Die Mutter, die das Bein untersuchte, hat eine eiternde Wunde gefunden. Da die Schmerzen bedeutend stärker wurden, wird Patientin in die Klinik geschickt.

Bei der Untersuchung zeigt sich das Abdomen aufgetrieben, Bauchdecken sind gespannt. Ueber dem rechten Lig. Poupartii deutliche Dämpfung, die in rechter Seitenlage noch an Deutlichkeit zunimmt. Der Dämpfung entsprechend findet sich vermehrte Resistenz; deutlicher Tumor nicht zu fühlen; freies Exsudat nicht nachweisbar, Probepunktion ergibt dünnen Eiter; Puls beschleunigt, 120, kräftig.

Operation: Nach der Narkose Schnitt wie zur Unterbindung der Arteria iliaca comm. Nach Durchtrennung der Bauchdecken und des Peritoneums entleert sich eine geringe Menge dünnen Eiters. Die vorliegenden Dünndarmschlingen nur wenig unter einander verklebt. Ihre Serosa nur wenig glänzend, an einzelnen Stellen mit leichtem Fibrinbelag bedeckt. Bei vorsichtigem Auseinanderdrängen der Schlingen entleert sich, bei dem Versuch nach dem kleinen Becken zu gelangen, plötzlich aus demselben eine bedeutende Menge Eiter mit einzelnen Flocken vermischt. Ein Ausgangspunkt der Entzündung ist nicht aufzufinden. Processus vermiformis mit Bestimmtheit nicht nachzuweisen, jedoch imponiert als solcher in der Tiefe ein circa 4 cm langer bleistiftdicker Strang, über den das Peritoneum wegzieht. Eine feste Abgrenzung der Exsudathöhle durch verklebte Darmschlingen nicht vorhanden. Nach vollständiger Entleerung

des Exsudats wird in die Tiefe nach dem kleinen Becken hin eine grosse Jodoformtamponade mit Vaseline bestrichen eingeführt und nach aussen aus der offen bleibenden Wunde heraus geleitet. Antiseptischer Verband.

24. VII. Verbandwechsel. Der grosse Tampon lässt sich leicht herausziehen. In der Höhle findet sich kein Exsudat mehr. Die Wundhöhle wird in ihren oberen Partien nochmals mit Jodoformgaze austamponiert. Antiseptischer Verband.

30. VII. Weitere Exsudatansammlung nicht vorhanden. Allgemeinbefinden sehr gut.

4. VIII. Sekundäre Naht der Wunde.

1. IX. Wunde völlig geschlossen; wenn Patient hustet, wölbt sich die Narbe ziemlich stark vor. Patient geheilt entlassen.

8) Lunz, Fried., 13 Jahre alt.

Anamnese: Patient gibt an, er habe auf einem Spaziergang ein Glas kaltes Wasser getrunken, habe dann noch an demselben Tage heftige Leibschmerzen und Erbrechen bekommen, und sich zu Bette legen müssen. Unter steigenden Schmerzen habe sich dann bei ihm in der rechten Seite des Bauches, wie er sich ausdrückt, ein grosser Batzen gebildet. Stuhlgang sei angehalten gewesen. Die Schmerzen hätten dann nachgelassen, doch hätte er sich nicht erholt, fühlte sich vielmehr matt und sei ohne Appetit gewesen. Alles glaubt er auf oben erwähnten kalten Trunk zurückführen zu müssen.

17. VI. traten die Schmerzen mit erneuter Heftigkeit in der rechten unteren Bauchgegend auf, er bekam starkes Fieber und wurde dann auf den Rat des behandelnden Arztes in die chirurgische Klinik verbracht.

Status praesens: Patient ist ein kräftiger, gut genährter Knabe. Abdomen ist im ganzen etwas aufgetrieben,

Cökalgegend etwas vorgewölbt; an dieser Stelle vermehrte Resistenz, keine abgegrenzte Geschwulst, leichte Dämpfung, geringes Oedem der Bauchdecken, Bauchdecke selbst auf Druck schmerzhaft. Die Dämpfungszone reicht bis 3 Finger breit nach einwärts vom Darmbeinstachel.

Temperatur 39,0, Puls 100. Probepunktion ergibt stinkenden Eiter.

Operation: Incision an gewöhnlicher Stelle, Unterhautbindegewebe serös durchtränkt; nach Spaltung der Fascie dringt aus einer feinen Oeffnung einer stinkender Eiter hervor. Nach Erweiterung dieser Oeffnung entleert sich aus einer deutlich intraperitonealen Höhle etwa 150 ccm dünnflüssiger Jauche. Die Höhle ist nach einwärts von festverlöteten Darmschlingen abgegrenzt. Wurmfortsatz nicht aufzufinden. Ausspülung, Tomponade, antiseptischer Verband. Eiterung lässt bald nach, nach 8 Tagen granuliert die Wunde.

3. VII. Sekundäre Naht der Wunde.

11. VII. Patient geheilt entlassen.

9) Frenzel, Friedr., 21 Jahre alt.

Anamnese: Patient ist früher stets gesund gewesen; am 24. August verspürte er bei der Arbeit plötzlich sehr heftige Schmerzen im Unterleib, die besonders in der rechten Darmbeingegend ihren Sitz hatten. Die Schmerzen liessen jedoch sehr bald nach, sodass er bis zum 27. VIII. wieder weiter arbeitete. Da jedoch die Schmerzen mit erneuter Heftigkeit auftraten, liess er sich an diesem Tage in die medizinische Klinik aufnehmen. Stuhl seit 25. angehalten. Bei der Aufnahme fand man in der rechten Darmbeingrube vermehrte Resistenz, Druckschmerzen, geringe Dämpfung. Am 31. Abends sehr starke Schmerzen; Temperatur 38,6; Puls 120, klein,

weich; Patient sehr matt und unruhig. Am 1. IX. Verbringung auf die chirurgische Klinik,

Status praesens: Patient ist mittelgross, kräftig gebaut, von gutem Ernährungszustand. Farbe des Gesichts blass, Ausdruck desselben verfallen. Abdomen gleichmässig aufgetrieben, auf Druck überall empfindlich. In der Fossa iliaca dextra ein von seiner Umgebung nicht scharf abgegrenzter, die Fossa vollständig ausfüllender und bis zur Leber heraufreichender Tumor; Perkussionsschall über demselben gedämpft. Tumor bei Palpation sehr derb, etwas elastisch anzufühlen, keine Fluktuation; sehr schmerzhaft, Bauchdecken etwas ödematös. Der Perkussionsschall ist in den übrigen Teilen des Abdomens hoch tympanitisch bis auf eine Handteller grosse Dämpfungszone links dicht am Rippenbogen, die sich bei Lagewechsel nicht verändert. Puls beschleunigt, 140, leicht unterdrückbar, weich, regelmässig.

Probepunktion in der rechten Fossa iliaca ergibt Eiter, mehrfache Punktion des Dämpfungsbezirkes links bleibt erfolglos.

Operation: Narkose; Schnitt wie zur Unterbindung der Arteria iliaca. Nach Durchtrennung der ödematösen Bauchdecken wölbt sich das Peritoneum prall gespannt vor. Nach stumpfer Durchtrennung desselben stürzt ein mächtiger Strom Eiter hervor, der ziemlich dick mit Fibrinflocken untermischt und wenig übelriechend ist. Nach Erweiterung der Oeffnung kommt man mit der eingeführten Hand in eine sehr grosse, bis zur Lebergegend hinaufreichende Höhle. Der die Bauchwand durchtrennende Schnitt wird nach oben verlängert, bis die Höhle in ihrer ganzen Ausdehnung fühlbar und zugänglich ist. Es zeigt sich nun, dass ihre Wandungen aus verklebten, mit Fibrinniederschlägen bedeckten Darm-

schlingen bestehen. Vom Cökum und dem Processus vermiformis ist nichts zu sehen. Von weiteren Versuchen denselben aufzufinden, wird Abstand genommen. Ausspülung, Tamponade, Verband.

Patient nach der Operation sehr collabiert: Puls klein, etwas unregelmässig; erholt sich aber nach einigen Stunden zusehends.

2. IX. Temperatur 38,5: Puls 100, kräftig, regelmässig. Beim Verbandwechsel entleert sich etwas Eiter Spannung und Schmerzhaftigkeit hat etwas nachgelassen.

3. IX. Allgemeinbefinden besser: Temperatur 38,5: Eiterung viel geringer.

8. IX. Wunde granuliert zum grössten Teil: an mehreren Stellen, besonders an den Darmschlingen sitzen noch festhaftende Schorfe.

10. IX. Unter einem dieser Schorfe, an der am weitesten prominenten Darmschlinge, in der Mitte der Wundhöhle, ist es zum Durchbruche der Darmwunde gekommen, aus der sich reichlich dünnflüssiger Kot entleert. Infolgedessen verzögert sich die Heilung der Abscesswunde sehr, die Darmfistel erweitert sich etwas.

13. IX. Nachdem die Abscesswunde zum grössten Teil geschlossen, wird nach ergiebiger Ablösung der Darmwunde die Wunde durch Quernaht geschlossen, die äussere Wunde nur zum Teile genäht.

Patient erholt sich rasch; Darmwunde bleibt geschlossen, äussere Wunde vernarbt allmählich.

25. XII. Patient geheilt entlassen.

Ueberblicken wir nun noch das durch den chirurgischen Eingriff bei diesen angeführten Fällen gewonnene Resultat, so sehen wir, dass mit Ausnahme des Falles Mengin, alle übrigen nach kürzerer oder längerer Behandlung als geheilt entlassen werden konnten. Dass auch

dieser Fall hätte gerettet werden können, wenn er rechtzeitig, d. h. früher zur Operation gekommen wäre, ist bereits bei Anführung des Falles selbst erwähnt worden.

Es sind nun allerdings in der letzten Zeit einige beglaubigte Fälle von Resorption derartiger Exsudate, die ebenfalls von einer Perforation des Blinddarms ausgingen, gemeldet worden. Doch muss man wohl auch bei diesen Fällen berücksichtigen, dass noch nicht alle Gefahr für den betreffenden Patienten vorüber ist, da man ja nicht mit Sicherheit nachweisen kann, dass der ganze Eiterherd resorbiert worden ist, und dass immer noch eine Causa nocens zurückgeblieben sein kann, die später einmal ihre verderbliche Wirkung entfalten könnte. Dass aber nach der Ansicht sehr vieler Kliniker und Chirurgen auch nach einem günstigen Verlaufe derartiger Erkrankungen in der rechten Fossa iliaca ohne chirurgischen Eingriff immer noch geringe Reste des Eiterherdes zurückbleiben, und dadurch sehr leicht zu spätern neuen Erkrankungen Veranlassung geben, ist gleichfalls bereits erwähnt; ferner ist bei allen diesen chirurgisch behandelten Fällen, bei denen immer an die Operation die Resektion des Wurmfortsatzes, sofern er aufgefunden werden konnte, angeschlossen wurde, bis jetzt noch kein Fall eines Recidivs vorgekommen.

Wir können daher auch an der Hand dieser durch operative Behandlung glücklich zur Heilung gebrachten Fälle mit völliger Berechtigung annehmen, dass die Operation, und zwar die frühzeitige, d. h. gleich nach Sicherstellung der Diagnose unternommene Operation diejenige Behandlungsweise sein dürfte, die am meisten Beachtung verdient, und die auch immer frühzeitig, d. h. schon im Beginne der Krankheit, sowie irgend welche schwerere Symptome auftreten, auszuführen wäre.

Zum Schlusse der Arbeit sei es mir gestattet meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Heineke für die Anregung zu dieser Arbeit, sowie für die gütige Ueberlassung der erwähnten Fälle meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Kraussold: Ueber die Krankheiten des Processus vermiformis und des Cökums und ihre Behandlung.

Volz: Die durch Kotsteine bedingte Durchbohrung des Wurmfortsatzes.

Oppolzer: Ueber Unterleibsgeschwüre mit besonderer Berücksichtigung ihrer Diagnose.

Aufrecht: Entzündung des Processus vermiformis, Perityphlitis etc.

Matterstock: Perityphlitis in Gerhardts Handbuch der Kinderkrankheiten. B. IV 2.

Frossard: Ueber Verschwärung und Durchbohrung des Wurmfortsatzes

Ziemssen: Handbuch der spez. Pathol. und Therapie.

Ziegler: Path. Anatomie Jena 1887.

König: Spez. Chirurgie II. Band.

Virchow: Handbuch der spez. Pathologie und Therapie.

Billroth und Lücke: Deutsche Chirurgie.

Graser: Centralblatt für Chirurgie. 1890 Nr. 25.

Krecke: Zeitschrift für Chirurgie 1890. B. XXI.

Hagen: Von der Entzündung und Perforation des W.-F.

Hirsch-Virchow: 14. 1879 II.
„ 16. 1881 II.

Mikulicz: Archiv für klinische Chirurgie 39. 1889.

Schmidts Medizinische Jahrbücher 89 II.

Hirsch-Virchow: 23. 1888 II.